

# 2021 年度长江流域重要控制断面水资源监测通报

水利部长江水利委员会

## 一、概述

2021 年度通报主要发布 24 个长江流域重要水系节点，48 座重要水库，6 个主要调水工程，92 个省界断面，82 个水量分配断面等水资源监测信息。

## 二、流域水资源情况

2021 年长江流域来水总体偏多近 1 成。长江干流主要控制站径流量除向家坝站偏少 13.5%外，其余站点偏多 5.0~11.2%。长江流域主要支流中，上游各支流来水除雅砻江桐子林、岷江高场站分别偏少 6.1%、3.0%外，其余站点不同程度偏多，其中沱江富顺站偏多 21.0%，嘉陵江北碛站偏多 68.0%，乌江武隆站偏多 7.1%；长江中游各支流来水除两湖出口控制站城陵矶偏少 6.1%、湖口站偏少 9.7%外，清江高坝洲站偏多 8.3%，汉江上游白河站、中游皇庄站分别偏多 122.3%、57.5%；长江下游各支流来水除水阳江新河庄站偏多 92.7%，青弋江西河镇（二）站偏多 13.8%外，滁河汊河集闸下站偏少 23.4%。2021 年长江流域干流主要控制站和重要水系节点控制站年径流量与多年平均值对比见图 1、图 2。

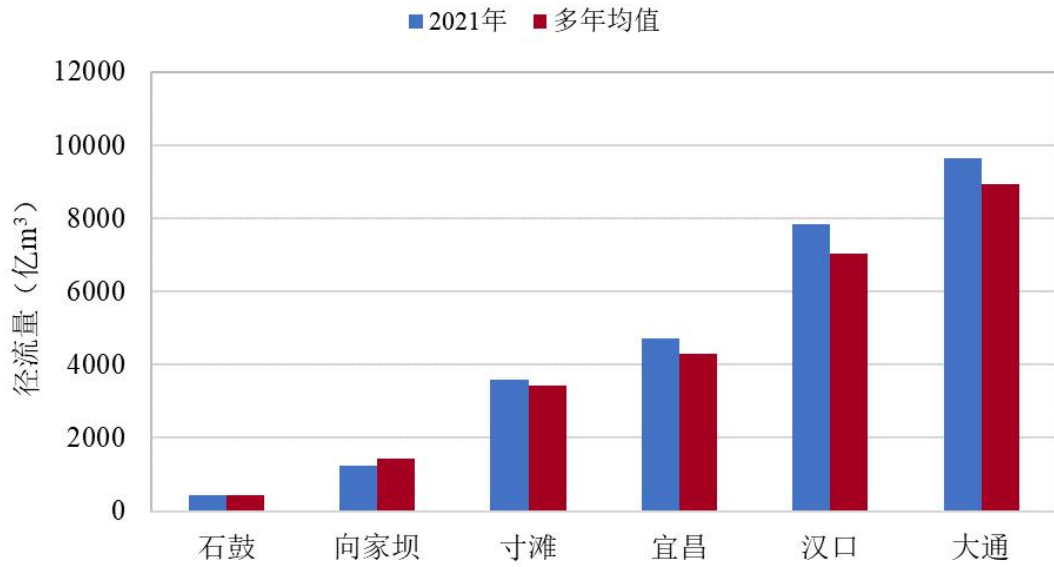
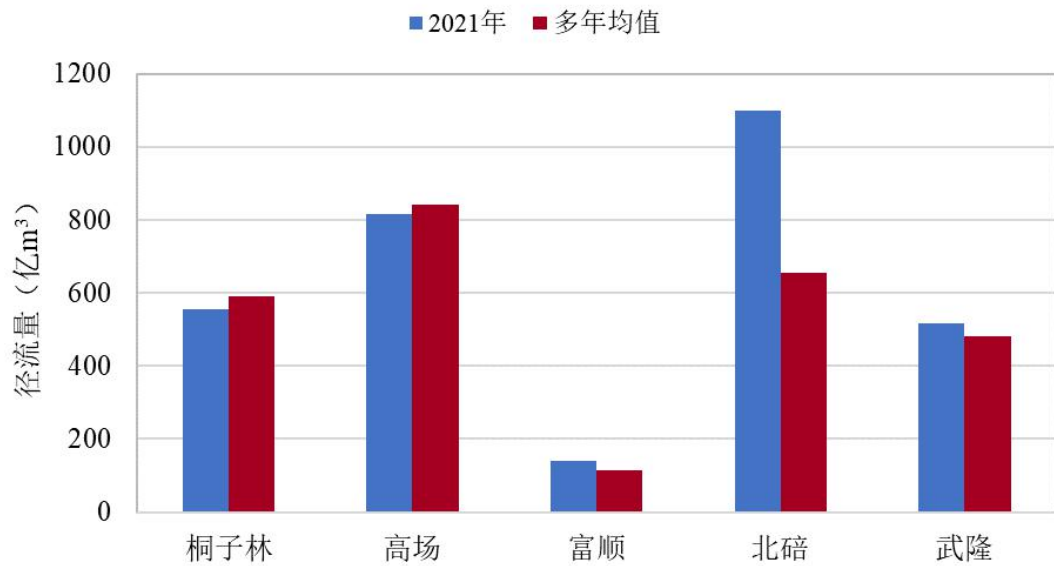
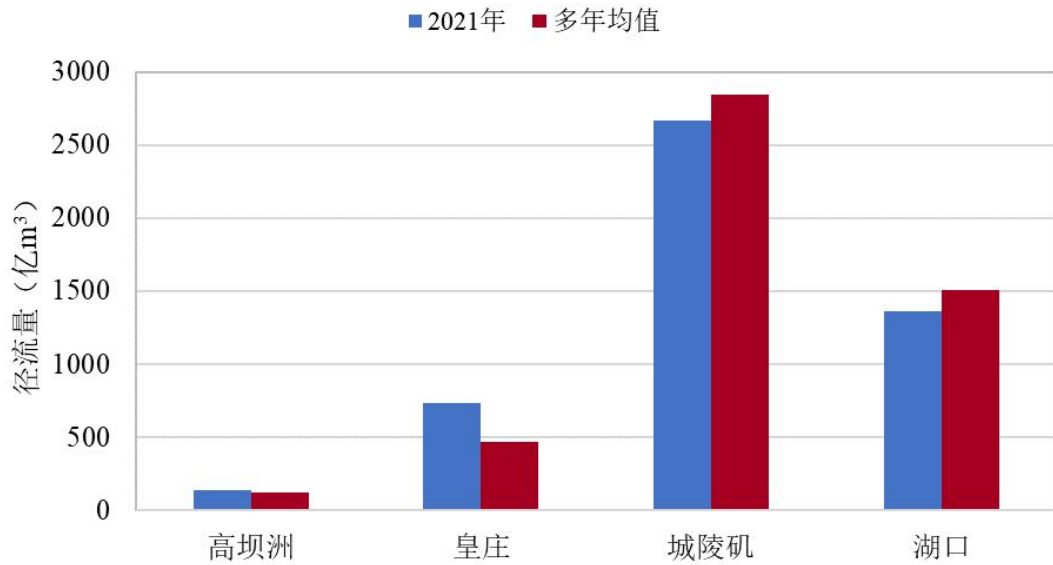


图 1 2021 年长江干流主要控制站年径流量与多年平均值对比



(a) 上游支流控制站年径流量

图 2 2021 年长江流域重要水系节点控制站年径流量与多年平均值对比



(b) 中下游主要支流控制站年径流量

图 2 2021 年长江流域重要水系节点控制站年径流量与多年平均值对比

长江干流主要控制站中，石鼓站最大月径流量出现在 8 月，大通站最大月径流量出现在 6 月，其余各站最大月径流量均出现在 9 月。长江流域主要支流中，上游乌江武隆站最大月径流量出现在 8 月，其余上游支流控制站最大月径流量均出现在 9 月；中游洞庭湖城陵矶站最大月径流量出现在 5 月，鄱阳湖湖口站最大月径流量出现在 6 月，清江高坝洲站最大月径流量出现在 8 月，汉江白河站、皇庄站最大月径流量均出现在 9 月。2021 年长江流域干流主要控制站和重要水系节点控制站各月径流量年内分配见图 3 至图 4。

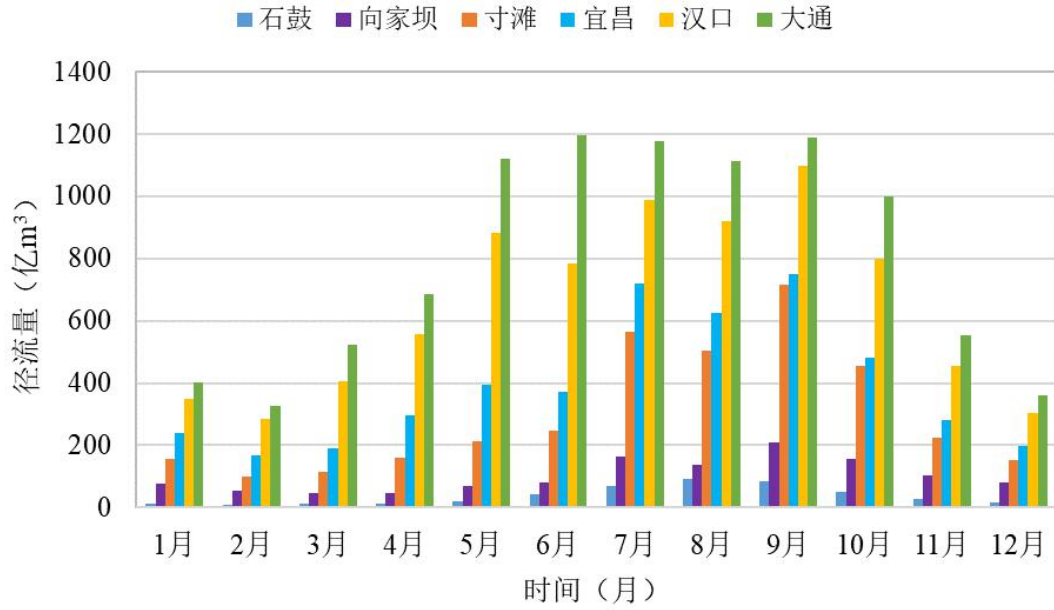
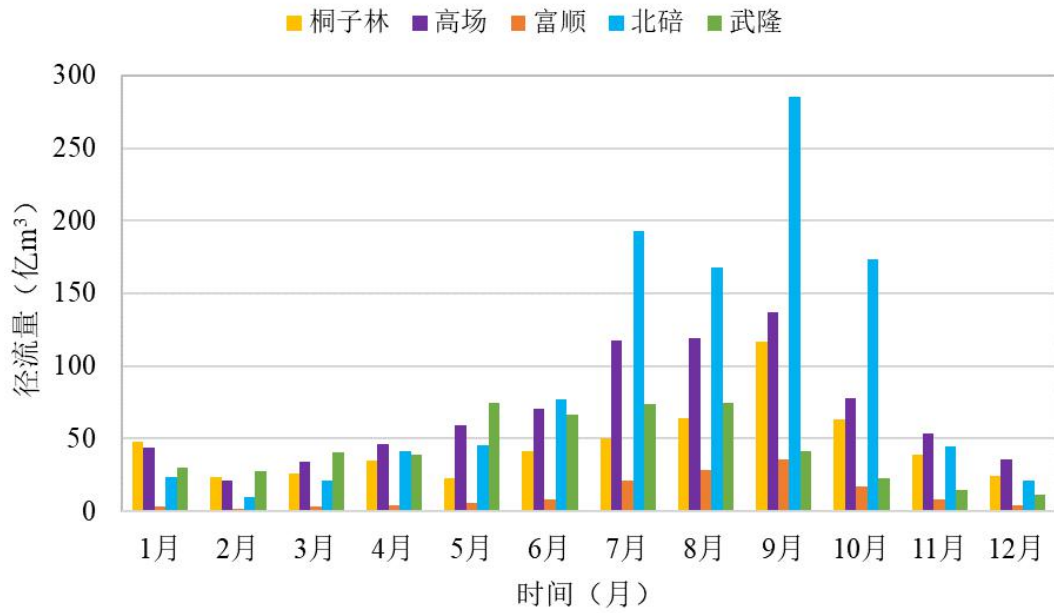
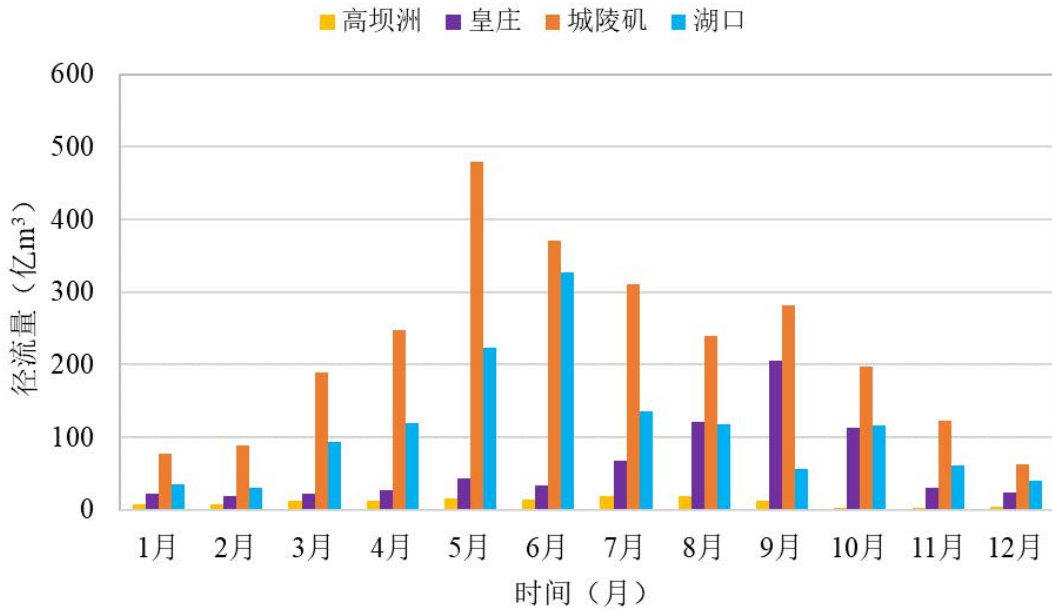


图3 2021年长江干流主要控制站各月径流量图



(a) 上游支流各月径流量

图4 2021年长江流域重要水系节点控制站各月径流量图



(b) 中下游主要支流各月径流量

图 4 2021 年长江流域重要水系节点控制站各月径流量图

### 三、重要水利工程监测信息

2021年,长江流域纳入联合调度的48座水库蓄水量共增加192.7亿 $m^3$ 。有最小下泄流量控制指标的47座水库中,日均流量全年均满足控制指标的水库有16座,满足最小下泄流量控制指标天数在90%以上的水库有44座。2021年长江流域重要水库最小下泄流量满足情况见附表1。

2021年,南水北调中线一期工程、清泉沟渠首(含襄阳市引丹工程和鄂北地区水资源配置工程)分别从丹江口水库引调水量94.09亿 $m^3$ 、14.08亿 $m^3$ ;南水北调东线一期工程、引江济汉工程、引江济太工程(望虞河常熟水利枢纽)分别从长江引调水量84.90亿 $m^3$ 、27.31亿 $m^3$ 、14.37亿 $m^3$ ;牛栏江滇池补水工程从牛栏江引调水量4.325亿 $m^3$ 。长江流域主要调水工程2021年引调水量监测信息统计

见表 1。

表 1 长江流域主要调水工程 2021 年引调水量监测信息统计表

序号	调水工程名称	年调水总量 (亿 m <sup>3</sup> )	备注
1	南水北调中线一期工程	94.09	
2	襄阳市引丹工程 鄂北地区水资源配置工程	13.09	清泉沟渠首调水总量
3	南水北调东线一期工程	84.90	向山东调水 5.630 亿 m <sup>3</sup>
4	引江济汉工程	27.31	
5	引江济太工程	14.37	
6	牛栏江滇池补水工程	4.325	

注：年调水总量按日历年统计

#### 四、省界断面水资源监测信息

2021 年，有 82 个省界断面有流量信息，其中年最大流量有 19 个断面大于上年度，有 44 个断面大于多年平均值；年最小流量有 35 个断面大于上年度，有 31 个断面大于多年平均值；年平均流量有 21 个断面大于上年度，有 51 个断面大于多年平均值。

#### 五、水量分配河流水资源监测信息

水利部批复的 9 条河流的水量分配方案中，2021 年有 82 个断面有流量信息。日均流量与最小下泄流量控制指标比较，日均流量全年均满足最小流量控制指标的断面有 42 个，满足控制指标天数在 90%以上的断面有 80 个。2021 年长江流域水量分配断面最小下泄流量控制指标满足情况见附表 2。

附表1 2021年长江流域重要水库最小下泄流量满足情况统计表

序号	水库	河流水系	水库特征值			日均最小下泄流量满足控制指标的 全年百分比(%)
			正常高水位(m)	死水位(m)	最小下泄流量指标(m <sup>3</sup> /s)	
1	梨园	金沙江中游	1618.00	1605.00	300	99.7
2	阿海		1504.00	1492.00	350	99.5
3	金安桥		1418.00	1398.00	350	100
4	龙开口		1298.00	1290.00	380	98.6
5	鲁地拉		1223.00	1216.00	400	99.5
6	观音岩		1134.00	1122.30	439	100
7	两河口	雅砻江	2865.00	2785.00	125	98.9
8	锦屏一级		1880.00	1800.00	122(非枯期) 88(枯期)	100
9	二滩		1200.00	1155.00	401	100
10	乌东德	金沙江下游	975.00	945.00	900(8~次年2月) 1160(3~7月)	100
11	白鹤滩		825.00	765.00	1160(8~次年2月) 1260(3~7月)	85.5
12	溪洛渡		600.00	540.00	1200	99.7
13	向家坝		380.00	370.00	1200	100
14	紫坪铺	岷江	877.00	817.00	129	100
15	猴子岩	大渡河	1842.00	1837.00	160	99.7

序号	水库	河流水系	水库特征值			日均最小下泄流量满足控制指标的 全年百分比 (%)
			正常高水位 (m)	死水位 (m)	最小下泄流量指标 (m <sup>3</sup> /s)	
16	长河坝	大渡河	1690.00	1680.00	166.5	98.6
17	大岗山		1130.00	1120.00	165.4 (日均)	99.5
18	瀑布沟		850.00	790.00	188 (最小) 327 (日均)	100
19	碧口	嘉陵江	704.00	685.00	24.6/83.9 (日均)	96.2
20	宝珠寺		588.00	558.00	85.1	99.2
21	亭子口		458.00	438.00	124	98.6
22	草街		203.00	202.00	327	98.9
23	构皮滩	乌江	630.00	590.00	190	98.9
24	思林		440.00	431.00	195	98.6
25	沙沱		365.00	353.50	228	99.2
26	彭水		293.00	278.00	280	99.5
27	三峡	长江	175.00	145.00	5500	100
28	水布垭	清江	400.00	350.00	35	100
29	隔河岩		200.00	160.00	46	100
30	江坪河	澧水	470.00	427.00	8.11	100
31	江垭		236.00	188.00	17	100
32	皂市		140.00	112.00	22	100

序号	水库	河流水系	水库特征值			日均最小下泄流量满足控制指标的全年百分比 (%)
			正常高水位 (m)	死水位 (m)	最小下泄流量指标 (m <sup>3</sup> /s)	
33	凤滩	沅江	205.00	170.00	49.1	87.4
34	五强溪		108.00	90.00	395	95.9
35	柘溪	资水	169.00	144.00	130	84.4
36	陆水	陆水	55.00	45.00	8.59	99.7
37	石泉	汉江	410.00	400.00	40	99.7
38	安康		330.00	305.00	80	98.6
39	丹江口		170.00	150.00	490	100
40	潘口	汉江堵河	355.00	330.00	16.7	98.6
41	黄龙滩		247.00	226.00	17.7	99.7
42	三里坪	汉江南河	416.00	392.00	—	—
43	鸭河口	汉江白河	177.00	160.00	2.66	100
44	万安	赣江	96.00	85.00	150	94.2
45	峡江		46.00	44.00	266	94.8
46	廖坊	抚河	65.00	61.00	28.6	99.5
47	柘林	修水	65.00	50.00	25.7	92.1
48	德泽	牛栏江	1790.00	1752.00	5.4 (12~次年5月) 16.2 (6~11月)	91.5

附表2 2021年长江流域水量分配断面最小下泄流量控制指标满足情况统计表

序号	流域	水量分配断面	对应监测站点	断面类型	所在河流	最小下泄流量控制指标 (m <sup>3</sup> /s)	日均流量满足控制指标的全年百分比(%)	备注
1	金沙江	直门达	直门达	水系节点、省界断面	通天河	46.0	100.0	
2		石鼓	石鼓	水系节点、水利工程	金沙江干流	298	99.7	
3		攀枝花	攀枝花(二)	水系节点、省界断面、重要城市	金沙江干流	439	100.0	
4		乌东德坝下	乌东德(二)	水利工程	金沙江干流	900 (8-2月) 1160 (3-7月)	100.0	
5		白鹤滩坝下	白鹤滩	水利工程	金沙江干流	1160 (8-2月) 1260 (3-7月)	/	白鹤滩水电站处于初期蓄水过程中,按环评要求下泄。
6		*溪洛渡坝下	溪洛渡水电站	水利工程	金沙江干流	1200	99.7	
7		向家坝	向家坝	水系节点、省界断面、水利工程	金沙江干流	1200	100.0	
8		古学	古学(三)	水系节点	定曲	31.0	98.6	
9		上桥头	上桥头(三)	省界断面	格咱河-翁水河	11.2	97.0	
10		石龙坝	石龙坝	省界断面	新庄河	2.30	100.0	
11		雅江	雅江(三)	水利工程	雅砻江	125	98.9	
12		*锦屏一级坝下	锦屏一级水电站	水利工程	雅砻江	88.0 (12-5月) 122 (6-11月)	100.0	
13		锦屏二级坝下	泸宁	水利工程	雅砻江	88.0 (12-5月) 122 (6-11月)	100.0	
14		桐子林	桐子林(二)	水系节点、水利工程	雅砻江	422	100.0	
15		庄房	庄房(二)	省界断面	雅砻江-理塘河-卧罗河-前所河-宁蒗河	0.65	100.0	
16		横江	横江(二)	水系节点、省界断面	横江	27.5	100.0	
17		马路村	彝良	省界断面	横江-洛泽河	5.50	100.0	

序号	流域	水量分配断面	对应监测站点	断面类型	所在河流	最小下泄流量控制指标 (m <sup>3</sup> /s)	日均流量满足控制指标的全年百分比(%)	备注
18	牛栏江	黄梨树	黄梨树(二)	水利工程	牛栏江干流	16.0	100.0	
19		大沙店	大沙店	省界断面	牛栏江干流	32.0	94.2	
20	岷江	*紫坪铺	紫坪铺水电站	水利工程	岷江	129	100.0	
21		高场	高场(五)	水系节点	岷江	635	99.7	
22		大金	大金	水利工程	岷江-大渡河	52.0	100.0	
23		石棉	石棉	水利工程	岷江-大渡河	165.4	98.4	
24		*峨边	峨边	水利工程	岷江-大渡河	366	99.7	
25		福禄镇	沙湾	水系节点	岷江-大渡河	400	94.5	
26		绰斯甲	绰斯甲(二)	水系节点	岷江-大渡河-绰斯甲河	39.2	100.0	
27		夹江	夹江	水系节点	岷江-大渡河-青衣江	103	100.0	
28	沱江	富顺	富顺	水系节点	沱江	35.2	98.6	
29	赤水河	赤水河	赤水河	省界断面	长江-赤水河	11.0	100.0	
30		茅台	茅台	重要城市	长江-赤水河	23.0	100.0	
31		赤水	赤水	水系节点、省界断面	长江-赤水河	59.0	99.2	
32	嘉陵江	茨坝	茨坝	省界断面	嘉陵江	1.86	98.6	
33		白水江	谈家庄	省界断面	嘉陵江	4.15	100.0	
34		*亭子口	亭子口水电站	水系节点、水利工程	嘉陵江	124	98.6	
35		武胜	武胜	省界断面	嘉陵江	188	95.1	
36		北碚	北碚(三)	水系节点、水利工程、重要城市	嘉陵江	327	98.9	
37		成县	成县	省界断面	嘉陵江-青泥河	1.08	100.0	
38		谭家坝	谭家坝(二)	水系节点、省界断面	嘉陵江-西汉水	6.26	100.0	

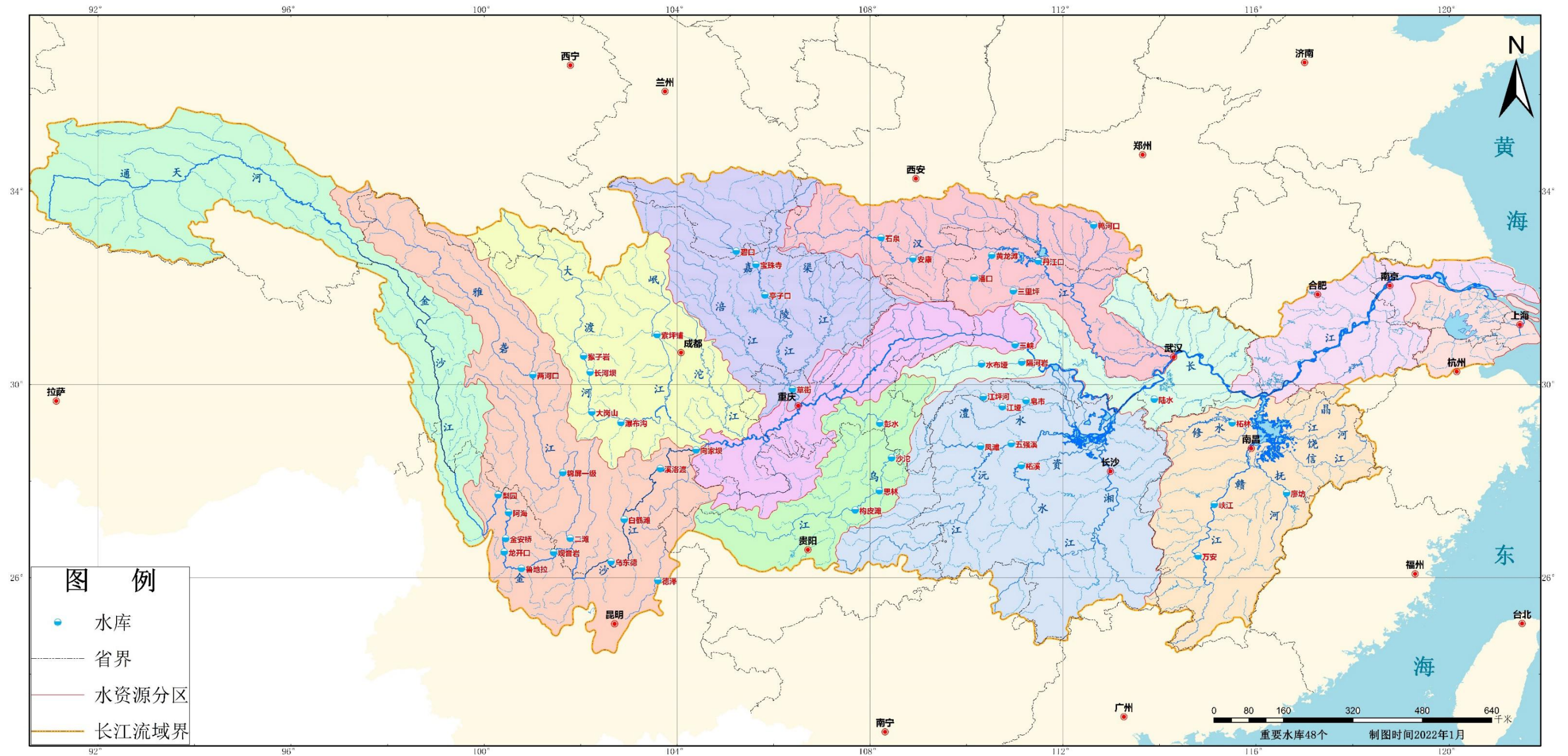
序号	流域	水量分配断面	对应监测站点	断面类型	所在河流	最小下泄流量控制指标 (m <sup>3</sup> /s)	日均流量满足控制指标的全年百分比(%)	备注
39		白云	白云	省界断面	嘉陵江-白龙江	6.15	100.0	
40		白水街	碧口	省界断面	嘉陵江-白龙江	83.9	96.2	
41		三磊坝	三磊坝(二)	水系节点	嘉陵江-白龙江	85.1	99.5	
42		文县	文县	省界断面	嘉陵江-白龙江-白水江	7.24	100.0	
43		罗渡溪	罗渡溪(二)	水系节点、省界断面	嘉陵江-渠江	61.9	99.7	
44		潼南	小河坝(三)	省界断面	嘉陵江-涪江	85.8	100.0	
45		小河坝	小河坝(三)	水系节点	嘉陵江-涪江	87.1	100.0	
46		乌江	*乌江渡	乌江渡水电站	水利工程	乌江干流	112	100.0
47	*构皮滩		构皮滩水电站	水利工程	乌江干流	190	98.9	
48	*思南		思林水电站	水系节点	乌江干流	195	98.6	
49	沿河		沿河	省界断面	乌江干流	228	99.2	
50	彭水		彭水(四)	水利工程	乌江干流	280	99.5	
51	武隆		武隆	水系节点	乌江干流	345	100.0	
52	*鸭池河		鸭池河(三)	水系节点	鸭池河-六冲河	40.0	100.0	
53	洪家渡		洪家渡(二)	水利工程	鸭池河-六冲河	14.4	100.0	
54	贵阳		贵阳(三)	重要城市	乌江-清水江-南明河	1.23	100.0	
55	大河边		大河边	省界断面	濯河(唐岩河)	3.09	86.3	
56	*浩口		浩口水电站	省界断面、水利工程	芙蓉江	21.5	96.2	
57	汉江		汉中	汉中(二)	重要城市	汉江	9.48(11-5月) 22.4(6-10月)	97.0
58		安康	安康(二)	水利工程	汉江	80.0	99.2	
59		白河	白河	省界断面	汉江	120	99.7	

序号	流域	水量分配断面	对应监测站点	断面类型	所在河流	最小下泄流量控制指标 (m <sup>3</sup> /s)	日均流量满足控制指标的全年百分比(%)	备注	
60		黄家港	黄家港(二)	水系节点、水利工程	汉江	490	100.0		
61		皇庄	皇庄	水系节点	汉江	500	100.0		
62		仙桃	仙桃(二)	水利工程	汉江	500	100.0		
63		大竹河	大竹河(二)	省界断面	汉江-任河	5.89	100.0		
64		鄂坪	鄂坪	省界断面	汉江-堵河	3.46	100.0		
65		黄龙滩	黄龙滩	水系节点、水利工程	汉江-堵河	17.7	99.7		
66		荆紫关	荆紫关(二)	水系节点、省界断面	汉江-丹江	5.10	100.0		
67		白土岗	白土岗(二)	水利工程	汉江-白河	0.708	97.0		
68		鸭河口	鸭河口水库	水利工程	汉江-白河	2.66	100.0		
69		新店铺	新店铺(三)	水系节点、省界断面	汉江-白河	6.92	99.7		
70		郭滩	郭滩	水系节点、省界断面	汉江-唐河	5.85	100.0		
71		沅江	锦屏	锦屏(四)	水利工程	沅江	65.0	100.0	
72			安江	安江	水系节点	沅江	151	95.9	
73	浦市		浦市(二)	水系节点	沅江	189	100.0		
74	五强溪		五强溪(二)	水利工程	沅江	395	94.8		
75	桃源		桃源	水系节点、水利工程	沅江	400	97.8		
76	通道		通道	省界断面	沅江-渠水	12.0	100.0		
77	玉屏(崇滩)		玉屏(崇滩)	省界断面	沅江-溇水	21.7	94.8		
78	芷江		芷江	水系节点、重要城市	沅江-溇水	32.9	97.3		
79	来凤		来凤	省界断面	沅江-酉水	5.32	97.5		
80	石堤		石堤(二)	省界断面	沅江-酉水	25.0	91.8		

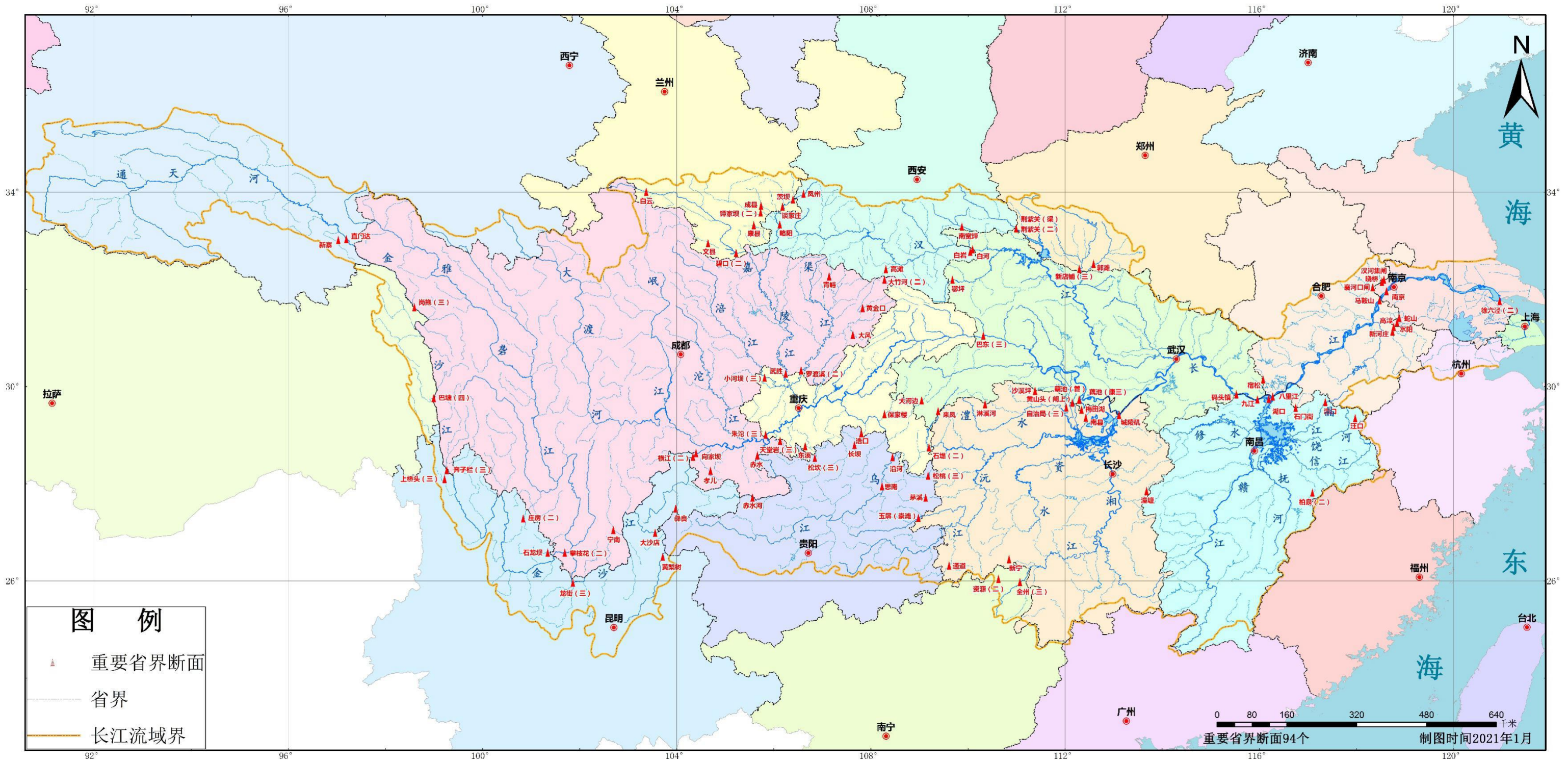
序号	流域	水量分配断面	对应监测站点	断面类型	所在河流	最小下泄流量 控制指标 ( m <sup>3</sup> /s)	日均流量满足控制 指标的全年百分比(%)	备注
81		高砌头	高砌头(二)	水系节点、水利工程	沅江-酉水	49.1	94.8	
82		松桃	松桃(三)	省界断面	沅江-酉水-花垣河	2.75	100.0	

备注：带\*断面采用报汛数据

附图1 长江流域重要水库分布图



附图 2 长江流域重要省界断面分布图



附图3 长江流域水量分配断面分布图

